96. 舞洲ベースボールスタジアムの照明計画

－ナイター照明が与える海上交通への影響について－

日高 玉雄 中尾 明人
(大阪市港湾局 建設部工務課)

川合 満男
(株式会社日建設計)

滝口 賢一郎
(小糸工業株式会社)

1. はじめに

平成 8 年 3 月に竣工した舞洲ベースボールスタジアムは、大阪港北地区に埋立てられた舞洲のスポーツアイランド地区中央部の海辺に建設されました。平成 9 年のなみはや国体の軟式野球の会場として予定されていると共に、市民にも幅広く利用されています。しかし、舞洲自体が大阪港のメイン航路に近い為、野球場のナイター照明が海上交通に影響を与える可能性が非常に大きいと判断し、当初から設計条件として検討を行いました。

2. 照明設備計画の留意点

照明計画においては施設および敷地上の特性等を十分に考慮し、下記の 4 項目について留意し、計画を行いました。

- (1) 競技者・観客に対し、快適な視環境・視空間を提供する。
- (2) 海上を航行する船舶に対して光障害を与えない安全な施設とする。
- (3) J I S 基準に合致したものとする。
- (4) 使用目的に応じて照度レベルを切替えることができる。

3. 照明設備の概要

照明方法は J I S 基準の 6 基配置を採用しました。

鉄塔は最下段 28 m、光源は野球場全体でメタルハライドランプ 1000 w × 294 灯、高圧ナトリウムランプ 940 w × 10 灯・660 w × 92 灯を適切に配置を行うことにより、グラウンド内水平面照度をバッテリー間 1150 lx、内野 1000 lx、外野 500 lx を確保しています。

fig.1 Plan

4. 照明設備の検討

海上への影響を最小限に抑える為に、下記の 4 項目について検討を行いました。

- (1) ナイター照明ができるだけ海側に向かないように照明塔の配置計画を行う。
- (2) 照明器具の配光特性、光軸角度、ルーバの有無を考慮し、バランスの良い機器配置を行う。
- (3) ナイター照明が付近の海面に対してどの程度の光漏れを出すのか（水平面照度による）検討を行う。
- (4) メイン航路など、ある特定した地点での操船者に与えるまぶしさ（角膜照度による）および航路標識灯の視認性について検討を行う。

5. 評価結果

上記の海上への影響を評価するために平成 8 年 3 月 28 日にナイター照明を点灯し、海上保安庁・船舶関係者による海上視認評価および実測を行い、ナイター照明による海上への影響は非常に少なく問題ないという評価を得ました。

6. まとめ

今日の社会情勢を考慮すると、ウォーターフロント開発が急ピッチで行われていく中で、船舶による大事故を未然に防ぐためにも、海岸付近の照明が海上を航行する船舶に対してどのように影響を与えるのか、今後も十分に検討を進めていかなければならないと考えられます。

The lighting of Maishima Baseball Stadium

Tamao Hidaka, Akito Nakao, Mitsuo Kawai, Kenichirou Takiguchi